

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 01 月 20 日
Application Date

申請案號：092101165
Application No.

申請人：台達電子工業股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 3 月 11 日
Issue Date

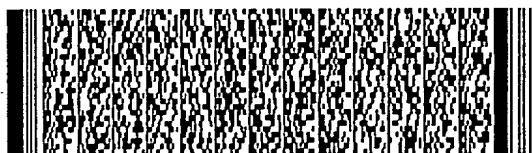
發文字號：09220236930
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	電源轉接器
	英 文	
二、 發明人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 陳俊呈
	姓 名 (英文)	1. Chen-Chun Chen
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 桃園縣中壢工業區東園路3號
	住居所 (英 文)	1.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 台達工業股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. DELTA ELECTRONICS, INC.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 桃園縣龜山工業區興邦路31之1號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 鄭崇華
	代表人 (英文)	1. Bruce Cheng



四、中文發明摘要 (發明名稱：電源轉接器)

本發明係在提供一種電源轉接器。此電源轉接器包含一殼體及一轉接頭，其中殼體包含一凹陷區、一導電端子及一第一開口且此導電端子位於凹陷區內。轉接頭則包含一本體、一導電片、一支臂以及一突部，其中本體包含一第一表面及一第二表面且此第二表面上包含一第二開口。轉接頭上之導電片均區分為第一端與第二端，其中第一端突出於本體上之第一表面而第二端則隱藏於本體內且突出於第二開口之底部。轉接頭上的支臂係連接於轉接頭上的本體且側向突出於本體。支臂上更包含一突出部以和殼體上之第一開口相互嵌合。當轉接頭放置於凹陷區的第一位置並旋轉一角度使轉接頭旋轉至一第二位置後，支臂上的突出部可嵌合於殼體上的第一開口而將轉接頭固定於殼體上。

六、英文發明摘要 (發明名稱：)



四、中文發明摘要 (發明名稱：電源轉接器)

五、(一)、本案代表圖為：第__2(a)__圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

20：電源轉接器

21：轉接頭

22：殼體

23：第三表面

212：導電片

223：導電端子

211：本體

2111：第一表面

2112：第二表面

213：支臂

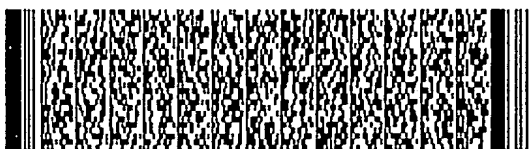
214：突出部

2141：突出部之頂點

221：凹陷區

222：第一開口

六、英文發明摘要 (發明名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得, 不須寄存。



五、發明說明 (1)

技術領域

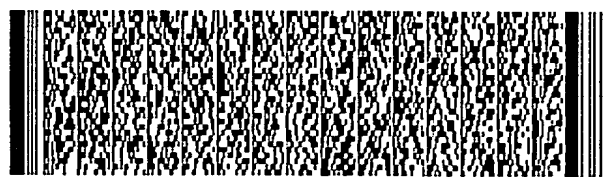
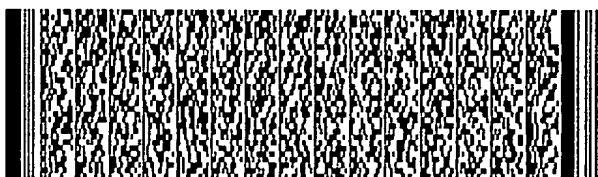
本發明係有關於一種電源轉接器，以提高轉接頭與殼體之間的結合穩定度，並提高電源轉接器的組裝效率。

先前技術

一般電源轉接器的使用，通常是為了旅行世界各地時，讓隨身使用的電器能適應各地電壓的變化。但提供電壓的插座卻隨著不同國家而改變，因此，為了能適應不同國家的插座變化，電源轉接器常常具有可變換轉接頭的功能。

參照第一圖(a)所示，此為一習知之電源轉接器結構示意圖。其轉接頭11係利用滑入之方式進入電源轉接器10之本體12，以達成接合之步驟，並利用本體上之卡榫121作為與轉接頭11咬合固定之用。然而，此種結構之電源轉接器卻有在製作上繁複及使用上之缺失。

參照第一圖(b)所示，此為習知技藝轉接頭之內部透視圖。由第一圖中可見，轉接頭11之導電片111在轉接頭11之內部，為了配合與本體上之導電端子122接觸，在製作時，必須多一個步驟，而將轉接頭內部之導電片112曲折成一定之曲度。此一結構在製作成本及時間上，造成相當大的影響。首先，為了將導電片之尾端折成一定之曲度，在製作時必須多一道手續，相對的，也增加了製作時間，再者，為了包覆下端之導電片，整個轉接頭所需的材料就必須增多，而且，在製作上也較為複雜，這絕對是在



五、發明說明 (2)

製作轉接頭時必須加以改進之處。

同時，由第一圖(a)可以清楚看到，轉接頭11與本體12之脫離，是靠使用者按下一「push」鍵123，而使兩者間之咬合消失，進而使轉接頭11脫離本體12，但如此之設計，卻使得轉接頭非常容易與殼體脫離，只要使用者在使用時稍加不注意，不小心誤觸「push」鍵123，即會造成轉接頭之脫離。並且，如此的設計，必須多一個零件的製作及組裝，在製作成本及時間上也是一種浪費。

職是之故，申請人見於習作為知技術之缺失，乃經悉心試驗與研究，並一本鍥而不捨之精神，終研發出本發明之「電源轉接器」。

內容

由於傳統的電源轉接頭結構在其組裝的過程中較為不易且會在使用的過程中對使用者造成困擾。本發明提供了一項電源轉接器，利用在殼體上的第一開口與轉接頭上的突出部或是利用在殼體上的第一檔板以及轉接頭上的第二檔板相互嵌合，以將轉接頭穩定地固定在殼體上並避免電源轉接器在使用的過程中發生轉接頭與殼體脫離的缺陷。

本發明之第二個目的為利用在殼體上的第一開口與轉接頭上的突出部或是利用在殼體上的第一檔板以及轉接頭上的第二檔板相互嵌合，以將轉接頭穩定地固定在殼體上並減少電源轉接器的加工步驟。

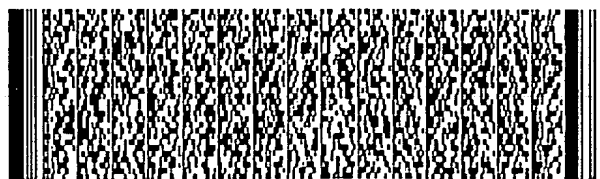
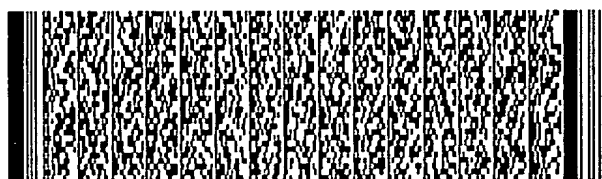
本發明之再一個目的為利用在殼體上的第一開口與轉



五、發明說明 (3)

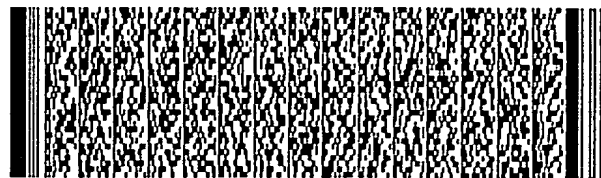
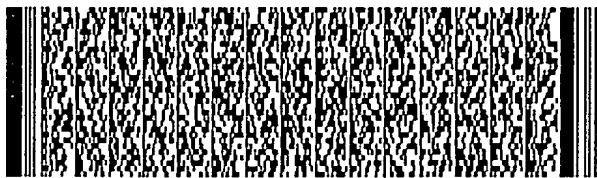
接頭上的突出部或是利用在殼體上的第一檔板以及轉接頭上的第二檔板相互嵌合，以將轉接頭穩定地固定在殼體上並降低製作電源轉接器的製作成本。

綜合上述的目的，本發明提供了一種利用旋轉式轉接頭固定結構的電源轉接器，以使轉接頭與殼體之間能夠更穩固地結合並避免使用者因一時的不慎使轉接頭與殼體分離，而導致使用電源轉接器時的困擾。本發明之電源轉接器包含一殼體及一轉接頭，其中殼體包含一凹陷區、一導電端子及一第一開口且此導電端子位於凹陷區內。轉接頭則包含一本體、一導電片、一支臂以及一突部，其中本體包含一第一表面及一第二表面且此第二表面上包含一第二開口。本發明之實施例分為下述之四個實施例，但是並不限制本發明之範圍。在第一實施例中，殼體上的凹陷區恰可容納該轉接頭的放置而使得轉接頭可以和殼體結合而形成本發明之電源轉接器，因此凹陷區的外形通常視轉接頭與支臂的外形而決定。在轉接頭上之導電片均區分為第一端與第二端，其中第一端突出於本體上之第一表面而第二端則隱藏於本體內且突出於第二開口之底部。轉接頭上的支臂係連接於其上的本體且側向突出於本體。支臂上更包含一突出部以和殼體上之第一開口相互嵌合。當轉接頭放置於凹陷區的第一位置並旋轉一角度使轉接頭旋轉至一第二位置後，支臂上的突出部可嵌合於殼體上的第一開口而將轉接頭固定於殼體上且導電片可以與導電端子相互接觸而形成電導通的狀態。在第二實施例中，殼體內更包含一導槽以



五、發明說明 (4)

使突出部更能順利地與第一開口嵌合。當轉接頭與殼體進行接合時，轉接頭必須旋轉一角度以與殼體進行嵌合。而此旋轉的過程則是透過殼體內部之一導槽作為媒介，其中此角度的範圍約為 5° 至 90° 。當該轉接頭由該第一位置旋轉至第二位置時，中間所通過之空間即為導槽。此導槽位於殼體內且位於凹陷處之側壁。當轉接頭在旋轉時，此導槽更為突出部或是支臂及突出部所通過之路徑。透過此一路徑，突出部可到達第一開口處，進而與第一開口進行嵌合而將轉接頭固定於殼體上。此導槽更包含一第一端與一第二端，其中第一端為突出部的入口端而第二端為突出部的出口端。此導槽之第一端與第二端在一軸向上的水平高度並非為等高，其中此軸向垂直於殼體上之第三表面且此第三表面為殼體上之第一開口所在之平面。在導槽之第一端處，導槽之頂端在一軸向上的水平高度較高。隨著越接近導槽之第二端處，導槽頂端在一軸向上的水平高度漸漸降低。而此一水平高度漸降之結構，將使得支臂及突出部皆會因轉接頭之旋轉而漸漸受壓向下。待到達殼體上之第一開口時，突出部會彈起而與第一開口相互嵌合而將轉接頭固定於殼體上。在第三實施例中，本發明之電源轉接器可於部分凹陷區的側壁上設置一第一擋板，並於部分轉接頭之側壁上設置一第二擋板，以使得轉接頭進入凹陷區的第二位置並旋轉至第二位置後，部分轉接頭上之側壁的第二擋版可被設置於部分凹陷區側壁上之第一擋板所限制，進而被固定於凹陷區。同時，此第一擋板以及第二擋板之設



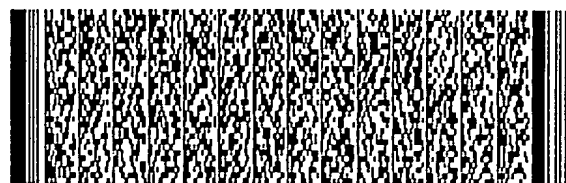
五、發明說明 (5)

置皆可視需要而定，只需第一檔板與第二檔板彼此配合即可。在第四實施例中，本發明之電源轉接器的結構亦可省去殼體上的第一開口、轉接頭上的支臂與突出部，而是藉由位於凹陷區之側壁上的第一檔板與位於轉接頭之側壁上的第二檔板而將轉接頭固定於殼體上。任一第一檔板上均有一第一固定裝置且任一第二檔板上均有一第二固定裝置，其中第一固定裝置通常為一凹槽或是凸塊且第二固定裝置通常為一凸塊或是凹槽。當轉接頭放入凹陷區內並旋轉一角度後，第一固定裝置將會和第二固定裝置相互結合而使得部分或是整面的第二檔板均被第一檔板所覆蓋並使得第一檔板與第二檔板相互嵌合而將轉接頭固定於殼體上。由於本發明之電源轉接器的殼體與轉接頭部分皆可採用一體成型的方式製作，因此利用本發明的電源轉接器可減少電源轉接器的加工步驟並降低製作電源轉接器的製作成本。

實施方法

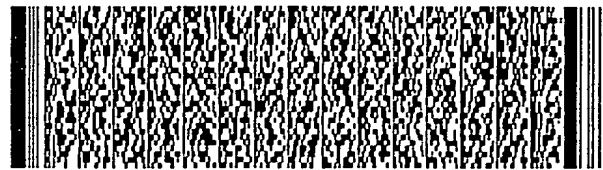
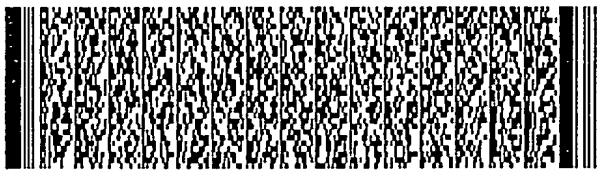
本發明之電源轉接器，將可由以下的實施例說明而得到充分瞭解，使得熟習本技藝之人士可以據以完成之，然本發明之實施並非可由下列實施例而被限制其實施型態。

參照第二(a)圖所示，此為本發明之第一實施例的結構示意圖。參照第二(b)圖所示，此為本發明之轉接頭的側視圖。本發明之電源轉接器20包含一殼體22及一轉接頭21，其中殼體22包含一凹陷區221、一導電端子223及一第



五、發明說明 (6)

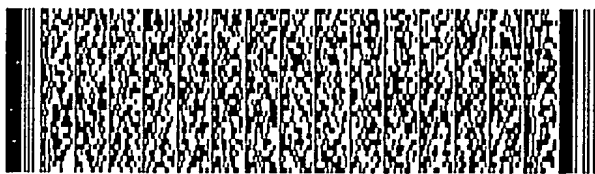
一開口222且此導電端子223位於凹陷區221內。隨著產品需求之不同，導電端子的數量可為多數個導電端子，但並不限制本發明之範圍。轉接頭21則包含一本體211、一導電片212、一支臂213以及一突部214，其中本體包含一第一表面2111及一第二表面2112且此第二表面2112上包含一第二開口2113。隨著產品需求之不同，導電片的數量及第二開口的數量可為多數個導電片及多數個第二開口但並不限制本發明之範圍。在本發明中，轉接頭21之本體211的形狀為圓形板、支臂213的形狀為長方形、且殼體22上的凹陷區221恰可容納該轉接頭21的放置而使得轉接頭21可以和殼體22結合而形成電源轉接器，因此凹陷區221的外形通常視轉接頭與支臂的外形而決定。在本實施例中，凹陷區221的外形為一圓形與一長方形，但是並不限制本發明之範圍。在轉接頭21上之任一導電片212均區分為第一端2121與第二端2122，其中第一端2121突出於本體211上之第一表面2111而第二端2122則隱藏於本體211內且突出於第二開口2113之底部2114。轉接頭21上的支臂213係連接於轉接頭21上的本體211且側向突出於本體211。支臂213上更包含一突出部214以和殼體22上之第一開口222相互嵌合。當轉接頭21放置於凹陷區221的一第一位置並旋轉一角度使轉接頭21旋轉至一第二位置後，支臂213上的突出部214可嵌合於殼體22上的第一開口222而將轉接頭21固定於殼體22上且導電片212可以與導電端子223相互接觸而形成電導通的狀態。



五、發明說明 (7)

本發明中所採用的導電片212係由不彎曲之導電材質所構成。任一導電片212均區分為第一端2121與第二端2122，其中第一端2121突出於本體211上之第一表面2111而第二端2122則隱藏於本體211內且突出於第二開口2113之底部2114。突出於第一表面2111之導電片212的第一端2121係做為電源轉接器20插入一插座之媒介。當轉接頭21進入殼體22上之凹陷區221時，隱藏於本體211內且突出於第二開口2113之底部2114的任一導電片212之第二端2122會與導電端子接觸而形成電導通。隨著產品需求之不同，本發明中的支臂213與突出部214所採用的材質可皆為一彈性材質或是只有單一一項元件採用彈性材質，以使在後續使用本發明之電源轉接器20的過程中，突出部214可與殼體22上之第一開口222嵌合或是脫離而使本發明之轉接頭能靈活運用於殼體之上。若本發明中之支臂213及突出部214皆不屬於彈性材質，則支臂與本體之間更包含一彈性元件（未顯示於圖中）以使支臂213相對於本體211而言具有一彈力。

當使用者欲使用本發明之電源轉接器時，需先將轉接頭21調整至其上之本體211、支臂213與突出部214恰可進入殼體上22之凹陷區221的第一位置。此時，隱藏於本體211內且突出於任一第二開口2113之底部2114的任一導電片212之第二端2122會與凹陷區221內之任一導電端子223接觸而形成電導通的狀態。。待轉接頭21進入凹陷區221後，使用者可將轉接頭21進行一順時鐘方向或是逆時



五、發明說明 (8)

鐘方向的旋轉待旋轉一角度後使其到達一第二位置，其中此角度大約為 5° 至 90° 。在此第二位置上，安裝於轉接頭21之支臂上的突出部214恰可彈起而嵌合進入殼體上之第一開口222，因而使得轉接頭21固定於該殼體22上。在此同時，隱藏於本體211內且突出於第二開口2113之底部2114的任一導電片212之第二端2122會與凹陷區221內之導電端子223接觸而形成一電導通的狀態，進而完成該轉接頭21與該殼體22之接合。隨著產品需求以及設計上的不同，當轉接頭21進入第一位置時，隱藏於本體211內且突出於任一第二開口2113之底部2114的任一導電片212之第二端2122也可先不需要與凹陷區221內之導電端子223發生接觸。直到轉接頭21被旋轉進入第二位置時，任一導電片212之第二端2122再與凹陷區221內之導電端子223接觸而形成一電導通的狀態。

當使用者欲更換轉接頭21時，只需將嵌合於第一開口222內之突出部214按下，即可解除該轉接頭21與該殼體22之嵌合，而能輕易地再將該轉接頭21由該第二位置旋轉回該第一位置並將轉接頭21由凹陷區內221取出。最後再將使用者所欲使用之轉接頭21放入凹陷區221內的第一位置處並將轉接頭21旋轉至第二位置處即完成更換轉接頭21之過程。

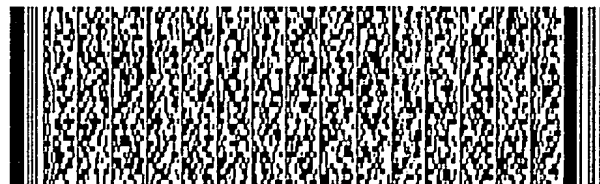
在本發明中，當轉接頭21上之突出部214嵌合於殼體22上之第一開口222時，突出部214在一軸向的水平高度將會略低於殼體22上之第三表面23在一軸向的水平高度，其



五、發明說明 (9)

中此第三表面23為第一開口222在殼體22上之平面且此軸向垂直於第三表面23。因此，當使用者將本發明之電源轉接器緊密插入插座時，殼體之第三表面23可以完全緊貼於插座，以避免因誤觸如習知技藝之「push」按鍵，而造成該轉接頭之脫離及使用上之不便。

參照第三圖所示，其為本發明之第二實施例的示意圖。當轉接頭21與殼體22進行接合時，轉接頭21必須旋轉一角度以與殼體進行一嵌合。而在第二實施例中，此旋轉的過程則是透過殼體22內部之一導槽33作為媒介，其中此角度的範圍約為 5° 至 90° 。當轉接頭21由第一位置（即支臂213及突出部214恰可進入殼體之凹陷區221時）旋轉至第二位置（即該突出部214嵌合入第一開口222時），中間所通過之空間即為導槽33。此導槽33位於殼體22內且位於凹陷處221之側壁。此導槽更包含一第一端331與一第二端332，其中第一端331為突出部214的入口端而第二端332為突出部214的出口端。當轉接頭21在旋轉時，此導槽33更為突出部214或是支臂213及突出部214所通過之路徑。透過此一路徑，突出部214可到達第一開口222處，進而與第一開口222進行嵌合而將轉接頭21固定於殼體22上。但是此導槽33並非為一高度等高之通道。在靠近第一位置處，導槽33之頂端在一軸向上的水平高度較高。隨著越接近第一開口222，導槽33頂端在一軸向上之水平高度漸漸降低，其中此軸向垂直於殼體22上之第三表面23。而此一水平高度漸降之結構，將使得支臂213及突出部214皆會因轉



五、發明說明 (10)

接頭之旋轉而漸漸受壓向下。待到達殼體22上之第一開口222時，突出部214會彈起而與第一開口222相互嵌合而將轉接頭21固定於殼體22上。當突出部214與第一開口222相互嵌合時，突出部214之頂點2141並不會超過殼體22之第三表面在一軸向上的水平高度且由於支臂213與突出部214皆為彈性結構，因此兩者在通過導槽33時，可以順利的受壓向下，而不會在支臂213或是突出部214上發生因受壓而斷裂的缺陷。

如上述之本發明的電源轉接器實施例，乃是透過轉接頭上之支臂與突出部的設計，再加上殼體上之凹陷區與導槽結構之配合，而能完全將轉接頭固定於與殼體之平面，並可避免如習知技藝中所提，有一凸出之按鍵的困擾。同時，轉接頭上的本體、支臂與突出部可採用一體成型的製作方式製作完成，而與轉接頭相對應之殼體亦不需要多餘之零件配合，因此在製作上相當簡易。

當然，由於一般電源轉接器在使用上，必須配合插座之方向，若是導電片之方向固定則容易造成使用上之不便。是故，本發明亦可在該殼體上包含多數個第一開口，以及在任兩第一開口間加設一導軌，而使得轉接頭在進行一次旋轉之後，可以因應不同之需求而再做一次旋轉，如此一來，就可以避免使用上可能產生之不便。

更進一步，參照第四圖(a)~(b)所示，此為根據本發明之第三實施例之結構示意圖。如第四圖(a)~(b)所示，本發明可於部分凹陷區221的側壁上設置一第一擋板41，



五、發明說明 (11)

並於部分轉接頭21之側壁上設置一第二檔板411，以使得轉接頭21進入凹陷區221的第一位置並旋轉至第二位置後，部分轉接頭上之側壁的第二檔板411可被設置於部分凹陷區221側壁上之第一擋板41所限制，進而被固定於凹陷區。同時，此第一擋板41以及第二檔板411之設置皆可視需要而定，只需第一擋板41與第二檔板411彼此配合即可。在第四圖(a)中，第一擋板41設置於部分凹陷區之側壁上且轉接頭之直徑（若轉接頭為圓形板時）略小於凹陷區之直徑。當轉接頭進入凹陷區由第一位置旋轉至第二位置後，突出部214即會進入第一開口222處以使轉接頭21固定於殼體22上。在此同時，轉接頭側壁上的第二檔板將會被凹陷區之側壁上的第一擋板41所阻擋，而使轉接頭21能更穩定地固定於殼體22上。隨著產品需求之不同，位於部分凹陷區之側壁上的第一擋板41的數量與安裝於位於部分轉接頭之側壁上的第二檔板的數量更可為多數個第一擋板41與多數個第二檔板411，以使轉接頭21能夠以最穩定的形式固定於殼體22上。

參照第五圖所示，此為本發明之第四實施例之結構示意圖。在此實施例中，本發明之電源轉接器的結構亦可省去殼體22上的第一開口222、轉接頭21上的支臂213與突出部214，而是藉由位於凹陷區之側壁上的第一擋板41與位於轉接頭21之側壁上的第二檔板411而將轉接頭21固定於殼體22上。隨著產品需求之不同，位於部分凹陷區之側壁上的第一擋板41的數量與安裝於位於部分轉接頭之側壁上



五、發明說明 (12)

的第二檔板的數量可為單一個也可為多數個第一檔板41與多數個第二檔板411，以使轉接頭21能夠以最穩定的形式固定於殼體22上。任一第一檔板41上均有一第一固定裝置（未顯示於圖中）且任一第二檔板411上均有一第二固定裝置（未顯示於圖中），其中第一固定裝置通常為一凹槽或是凸塊且第二固定裝置通常為一凸塊或是凹槽。當轉接頭放入凹陷區222內並旋轉一角度後，第一固定裝置將會和第二固定裝置相互結合而使得部分或是整面的第二檔板411均被第一檔板41所覆蓋並使得第一檔板與第二檔板相互嵌合而將轉接頭21固定於殼體22上。當轉接頭欲脫離殼體時，使用者只需旋轉一與安裝時相反之角度，即可使轉接頭與殼體相互分離。

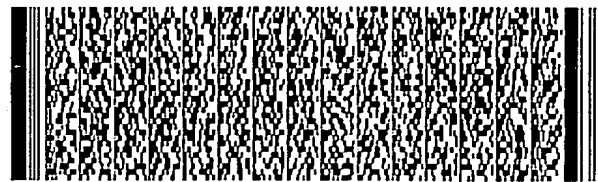
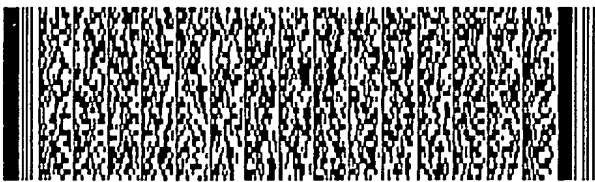
由於本發明之電源轉接器之轉接頭的導電片在製作時不需要另一道加工步驟使其彎曲，而且支臂及突出部與轉接頭本體之間皆可採用一體成型的方式製作，因此，可說為一最節省成本之設計。而本發明之殼體，係配合轉接頭而設計第一開口與導軌，同樣可以一體成型的方式製作而不需其他零件之製作及組裝，也是一相當簡便之結構。同時，轉接頭與殼體在組裝上更是相當容易方便且兩者之間的嵌合狀態較為穩固而不易脫落，必須特意對卡固部施壓才能將兩者分離，因此，實為一優良之設計。

綜合上述的實施例，本發明提供了一種利用旋轉式轉接頭固定結構的電源轉接器，以使轉接頭與殼體之間能夠更穩固地結合並避免使用者因一時不慎使轉接頭與殼體分



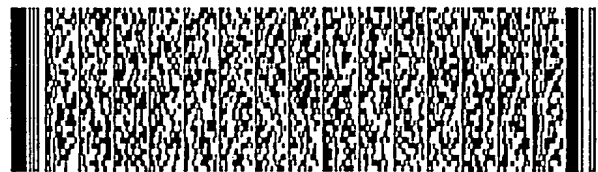
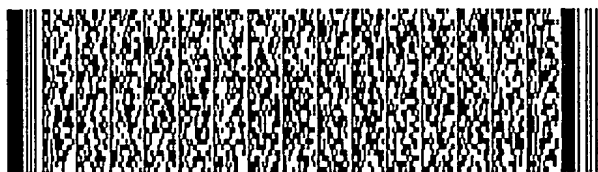
五、發明說明 (13)

離，而導致使用電源轉接器時的困擾。本發明之電源轉接器包含一殼體及一轉接頭，其中殼體包含一凹陷區、一導電端子及一第一開口且此導電端子位於凹陷區內。轉接頭則包含一本體、一導電片、一支臂以及一突部，其中本體包含一第一表面及一第二表面且此第二表面上包含一第二開口。本發明之實施例分為下述之四個實施例，但是並不限制本發明之範圍。在第一實施例中，殼體上的凹陷區恰可容納該轉接頭的放置而使得轉接頭可以和殼體結合而形成電源轉接器，因此凹陷區的外形通常視轉接頭與支臂的外形而決定。在轉接頭上之導電片均區分為第一端與第二端，其中第一端突出於本體上之第一表面而第二端則隱藏於本體內且突出於第二開口之底部。轉接頭上的支臂係連接於其上的本體且側向突出於本體。支臂上更包含一突出部以和殼體上之第一開口相互嵌合。當轉接頭放置於凹陷區的第一位置並旋轉一角度使轉接頭旋轉至一第二位置後，支臂上的突出部可嵌合於殼體上的第一開口而將轉接頭固定於殼體上且導電片可以與導電端子相互接觸而形成電導通的狀態。在第二實施例中，殼體內更包含一導槽以使突出部更能順利地與第一開口嵌合。當轉接頭與殼體進行接合時，轉接頭必須旋轉一角度以與殼體進行嵌合。而此旋轉的過程則是透過殼體內部之一導槽作為媒介，其中此角度的範圍約為 5° 至 90° 。當該轉接頭由該第一位置旋轉至第二位置時，中間所通過之空間即為導槽。此導槽位於殼體內且位於凹陷處之側壁。當轉接頭在旋轉時，此導槽



五、發明說明 (14)

更為突出部或是支臂及突出部所通過之路徑。透過此一路徑，突出部可到達第一開口處，進而與第一開口進行嵌合而將轉接頭固定於殼體上。此導槽更包含一第一端與一第二端，其中第一端為突出部的入口端而第二端為突出部的出口端。此導槽之第一端與第二端在一軸向上的水平高度並非為等高，其中此軸向垂直於殼體上之第三表面且此第三表面為殼體上之第一開口所在之平面。在導槽之第一端處，導槽之頂端在一軸向上的水平高度較高。隨著越接近導槽之第二端處，導槽頂端在一軸向上之水平高度漸漸降低。而此一水平高度漸降之結構，將使得支臂及突出部皆會因轉接頭之旋轉而漸漸受壓向下。待到達殼體上之第一開口時，突出部會彈起而與第一開口相互嵌合而將轉接頭固定於殼體上。在第三實施例中，本發明之電源轉接器可於部分凹陷區的側壁上設置一第一擋板，並於部分轉接頭之側壁上設置一第二擋板，以使得轉接頭進入凹陷區的第二位置並旋轉至第二位置後，部分轉接頭上之側壁的第二擋版可被設置於部分凹陷區側壁上之第一擋板所限制，進而被固定於凹陷區。同時，此第一擋板以及第二擋板之設置皆可視需要而定，只需第一擋板與第二擋板彼此配合即可。在第四實施例中，本發明之電源轉接器的結構亦可省去殼體上的第一開口、轉接頭上的支臂與突出部，而是藉由位於凹陷區之側壁上的第一擋板與位於轉接頭之側壁上的第二擋板而將轉接頭固定於殼體上。任一第一擋板上均有一第一固定裝置且任一第二擋板上均有一第二固定裝

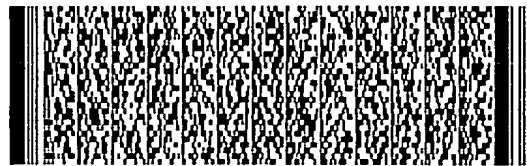


五、發明說明 (15)

置，其中第一固定裝置通常為一凹槽或是凸塊且第二固定裝置通常為一凸塊或是凹槽。當轉接頭放入凹陷區內並旋轉一角度後，第一固定裝置將會和第二固定裝置相互結合而使得部分或是整面的第二檔板均被第一檔板所覆蓋並使得第一檔板與第二檔板相互嵌合而將轉接頭固定於殼體上。由於本發明之電源轉接器的殼體與轉接頭部分皆可採用一體成型的方式製作，因此利用本發明的電源轉接器可減少電源轉接器的加工步驟並降低製作電源轉接器的製作成本。

綜上所述，根據本發明所述之電源轉接器，其取代習知技藝中必須對導電片加工、多製作一個零件、且轉接頭容易脫落的缺失，而解決了電源轉接器製作成本較高及製作時間浪費的問題，實為一具創造性之發明，更是具備了產業發展之價值。

本發明得由熟悉此技藝之人任施匠思而為諸般修飾，然皆不脫如附申請範圍所欲保護者。



圖式簡單說明

本發明藉由下列圖示及詳細說明，俾得一更深入瞭解：

簡單圖式說明

第一圖(a)：其係為習知電源轉接器之組裝結構示意圖。

第一圖(b)：其係為習知轉接頭之內部結構透視圖。

第二圖(a)：其係本發明之電源轉接器之第一實施例的結構示意圖。

第二圖(b)：此為本發明之轉接頭的側視圖。

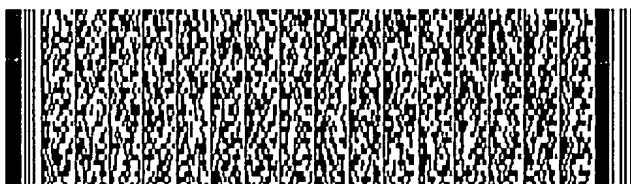
第三圖：其係根據本發明之電源轉接器之第二實施例的結構示意圖。

第四圖(a)~(b)：其係本發明之電源轉接器第三實施例的結構示意圖。

第五圖：其係本發明之電源轉接器第四實施例的結構示意圖。

本發明圖式中所包含之各元件列示如下：

10、20：電源轉接器	11、21：轉接頭
12、22：殼體	23：第三表面
111、212：導電片	112：轉接頭內部之導電片
121：卡榫	122、223：導電端子
123：「push」鍵	211：本體
2111：第一表面	2112：第二表面
2113：第二開口	2114：底部
2121：導電片第一端	2122：導電片第二端



圖式簡單說明

213 : 支 臂

2141 : 突 出 部 之 頂 點

222 : 第 一 開 口

331 : 導 槽 之 第 一 端

41 : 第 一 擋 板

214 : 突 出 部

221 : 凹 陷 區

33 : 導 槽

332 : 導 槽 之 第 二 端

411 : 第 二 擋 板



六、申請專利範圍

1. 一種電源轉接器，包括：

一殼體，具有一凹陷區、一導電端子及一第一開口，其中該導電端子位於該凹陷區內；以及

一轉接頭，包含：

一本體，包含一第一表面及一第二表面，其中該第二表面包含一第二開口；

一導電片，包含一第一端與一第二端，其中該第一端突出於該第一表面且該第二端隱藏於該本體內並突出於該第二開口之一底部；

一支臂，連接於該本體並側向突出於該本體；

一突出部，連接於該支臂；

當該轉接頭放置於該凹陷區之一第一位置，並旋轉一角度使該轉接頭旋轉至一第二位置後，該突出部可嵌合於該第一開口而固定該本體於該凹陷區。

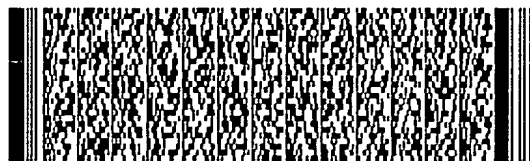
2. 如申請專利範圍第1項所述之電源轉接器，其中該本體係為一圓形板。

3. 如申請專利範圍第1項所述之電源轉接器，其中該本體、該支臂、及該突出部係一體成型。

4. 如申請專利範圍第1項所述之電源轉接器，其中該導電片係由不彎曲之導電材質所構成。

5. 如申請專利範圍第1項所述之電源轉接器，其中該殼體更包含一導槽，以提供該支臂與該突出部由該第一位置旋轉至該第二位置時所需之空間。

6. 如申請專利範圍第5項所述之電源轉接器，其中該導槽



六、申請專利範圍

之第一端在一軸向上之水平高度高於該導槽之一第二端在該軸向上之水平高度。

7. 如申請專利範圍第6項所述之電源轉接器，其中該軸向垂直於一第三表面且該第三表面為該第一開口在該殼體上之一平面。

8. 如申請專利範圍第6項所述之電源轉接器，其中該第一端為該突出部之一入口。

9. 如申請專利範圍第6項所述之電源轉接器，其中該第二端為該突出部之一出口。

10. 如申請專利範圍第1項所述之電源轉接器，其中該突出部與該支臂係皆為一彈性結構。

11. 如申請專利範圍第1項所述之電源轉接器，其中部分該凹陷區之一側壁上更包含一第一擋板。。

12. 如申請專利範圍第1項所述之電源轉接器，其中部分該轉接頭之一側壁上更包含一第二擋板。

13. 如申請專利範圍第1項所述之電源轉接器，其中該角度係為 5° 至 90° 。

14. 如申請專利範圍第1項所述之電源轉接器，其中該突出部嵌合於該第一開口時，該突出部之一頂點在一軸向上的水平高度低於一第三表面在該軸向上的水平高度。

15. 如申請專利範圍第14項所述之電源轉接器，其中該第三表面為該第一開口在該殼體上之一平面且該軸向為垂直於該第三表面。

16. 如申請專利範圍第1項所述之電源轉接器，其中該支



六、申請專利範圍

臂與該本體之間更包含一彈性元件。

17. 一種電源轉接器，包括：

一殼體，具有一凹陷區及一導電端子，該凹陷區之一側壁上包含一第一檔板且該第一檔板上包含一第一固定裝置；以及

一轉接頭，包含：

一本體，包含一第一表面及一第二表面，其中該第二表面包含一開口；

一導電片，包含一第一端與一第二端，其中該第一端突出於該第一表面且該第二端隱藏於該本體內並突出於該開口之一底部；

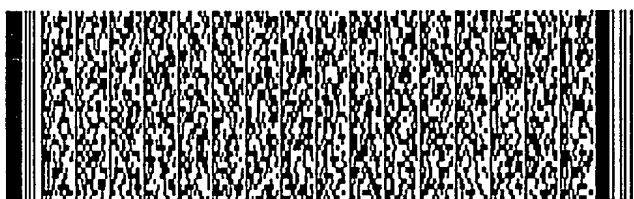
一第二檔板，位於部分該轉接頭之一側壁上且包含一第二固定裝置；及

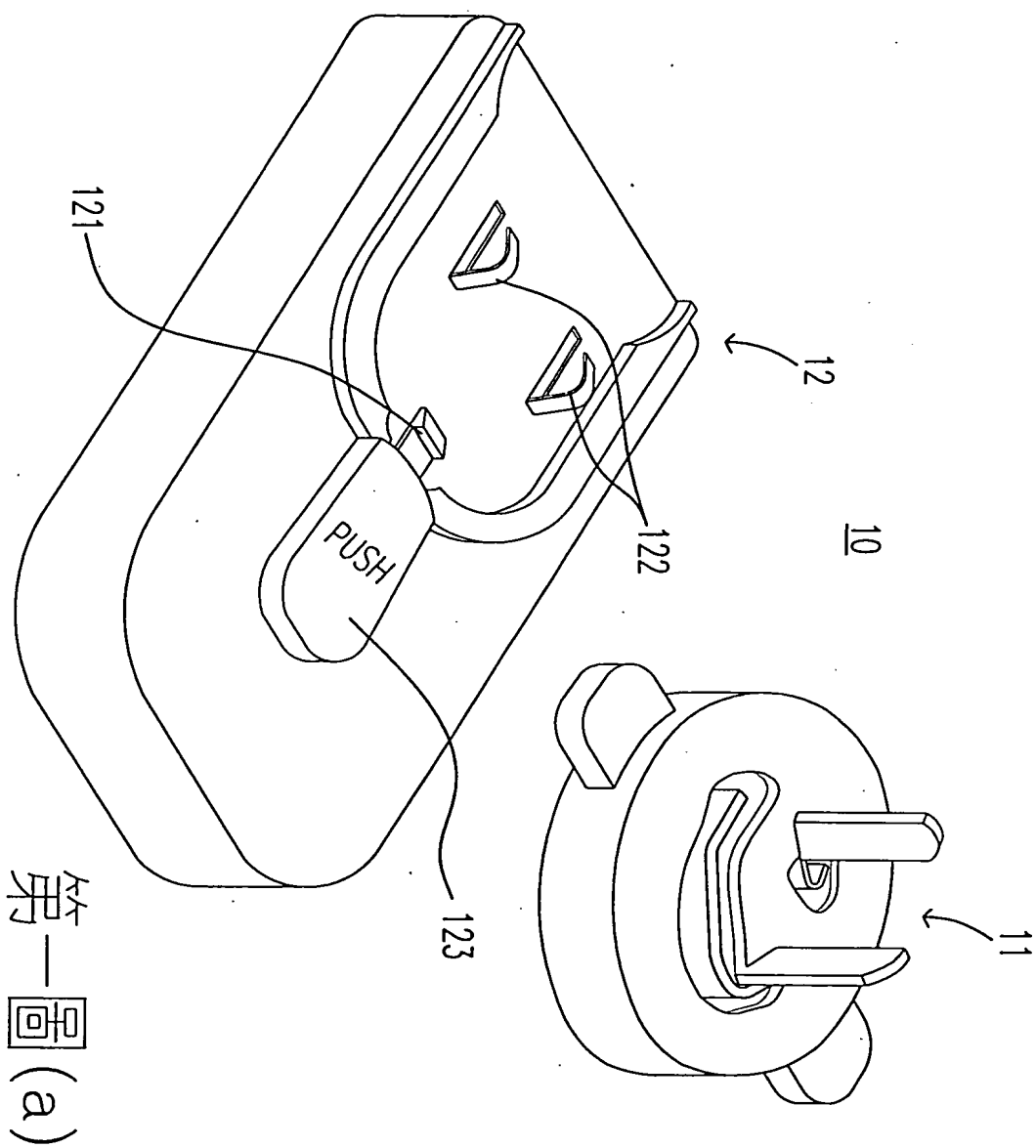
當該轉接頭放置於該凹陷區之一第一位置，並旋轉一角度使該轉接頭旋轉至一第二位置後，該第一固定裝置與該第二固定裝置會相互嵌合以將該轉接頭固定於該殼體上。

18. 如申請專利範圍第17項所述之電源轉接器，其中該導電端子位於該凹陷區內。

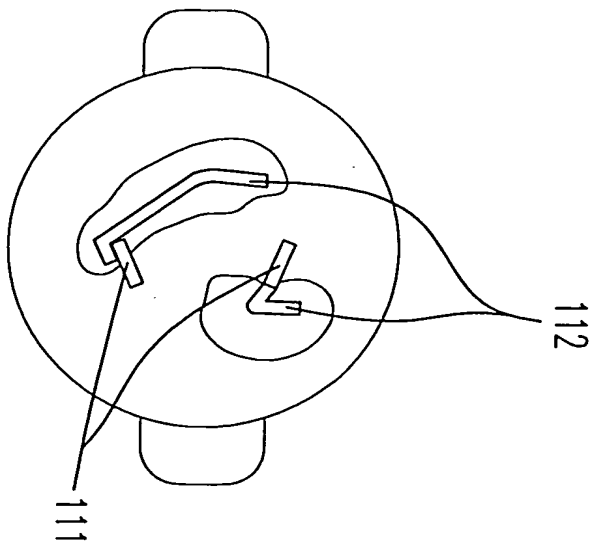
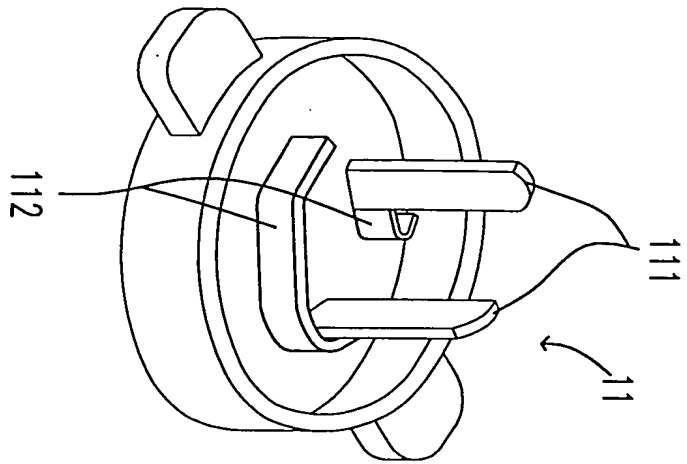
19. 如申請專利範圍第17項所述之電源轉接器，其中該第一裝置可為一凹槽。

20. 如申請專利範圍第17項所述之電源轉接器，其中該第二固定裝置可為一突塊。

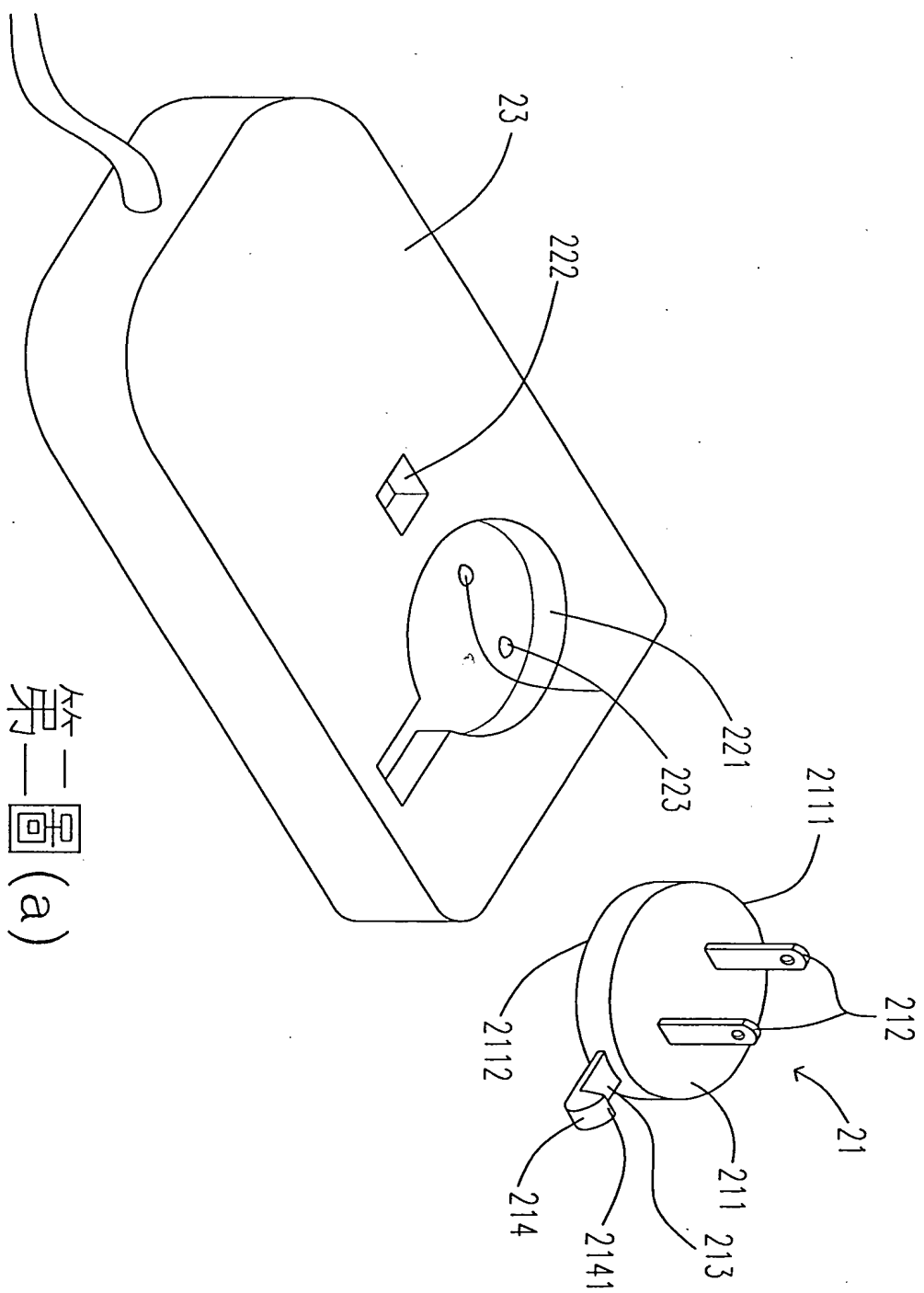




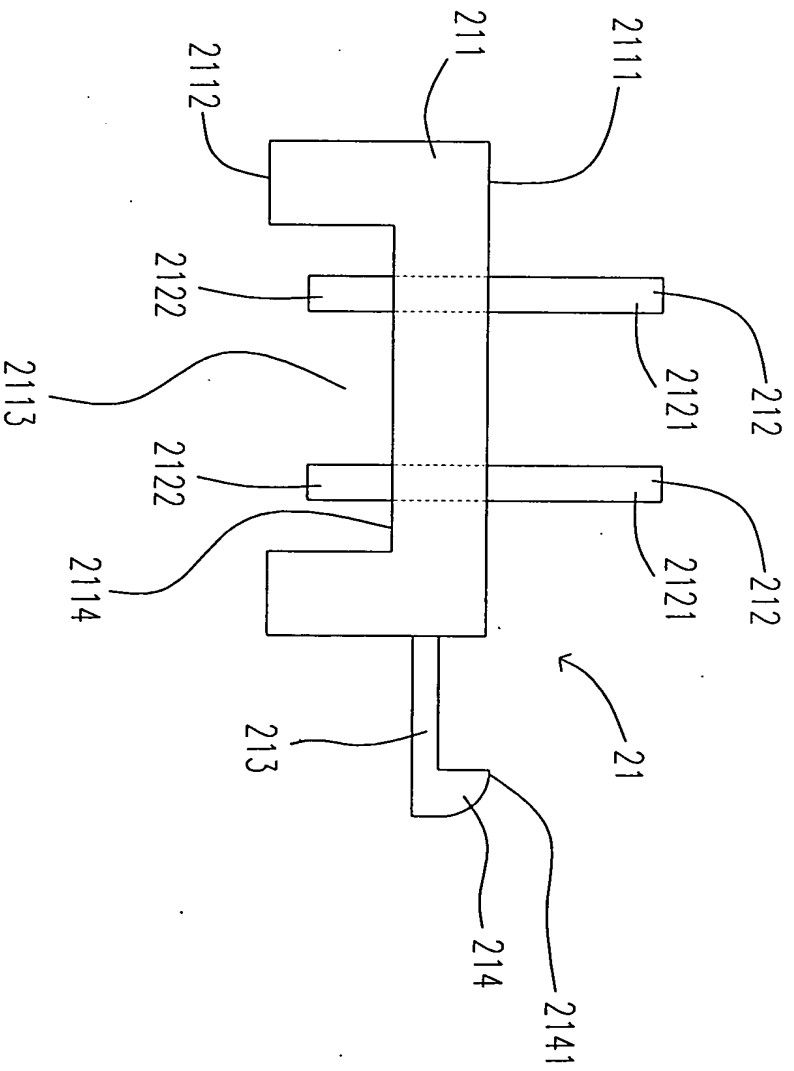
第一圖(a)



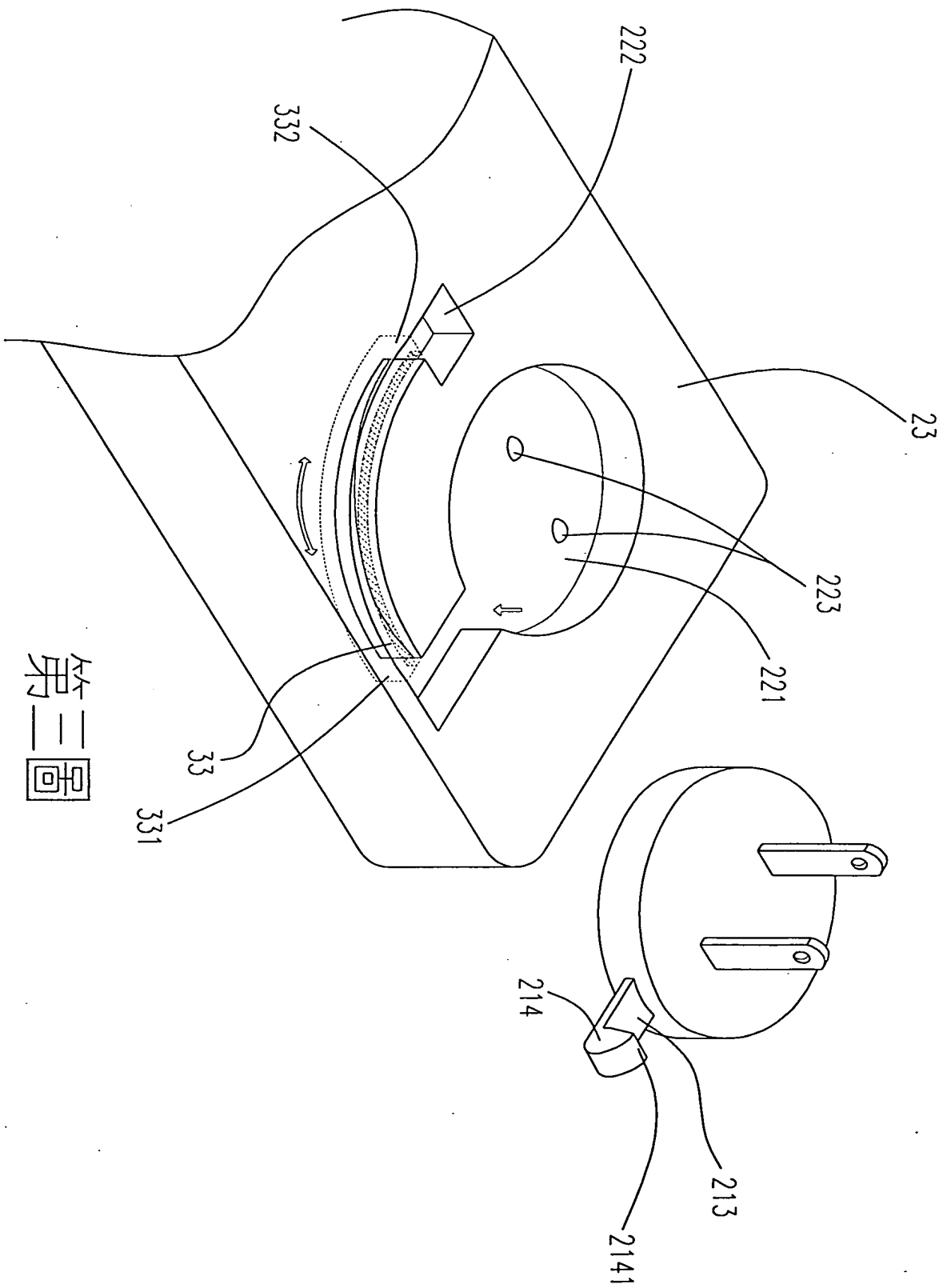
第一圖(b)



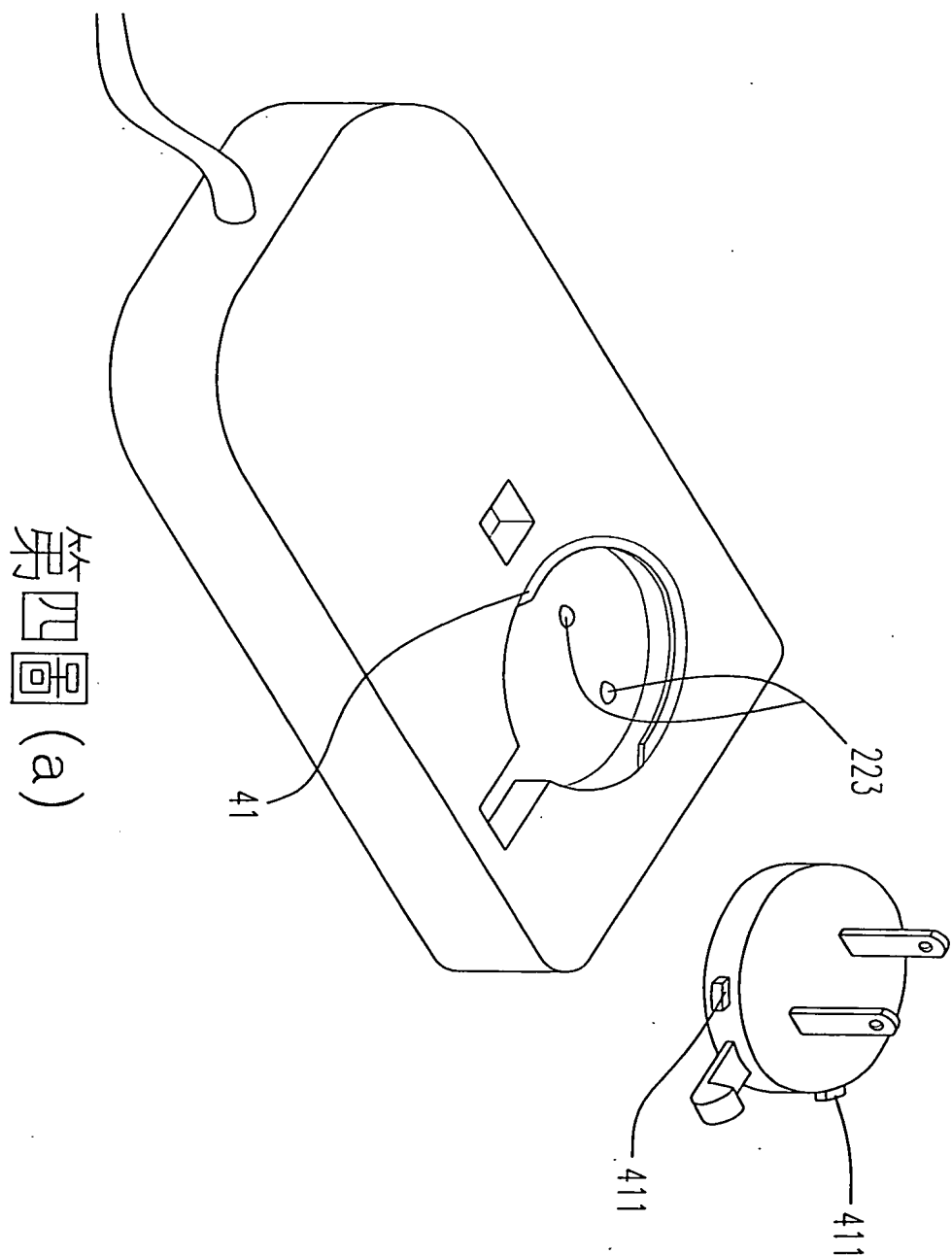
第二圖(a)



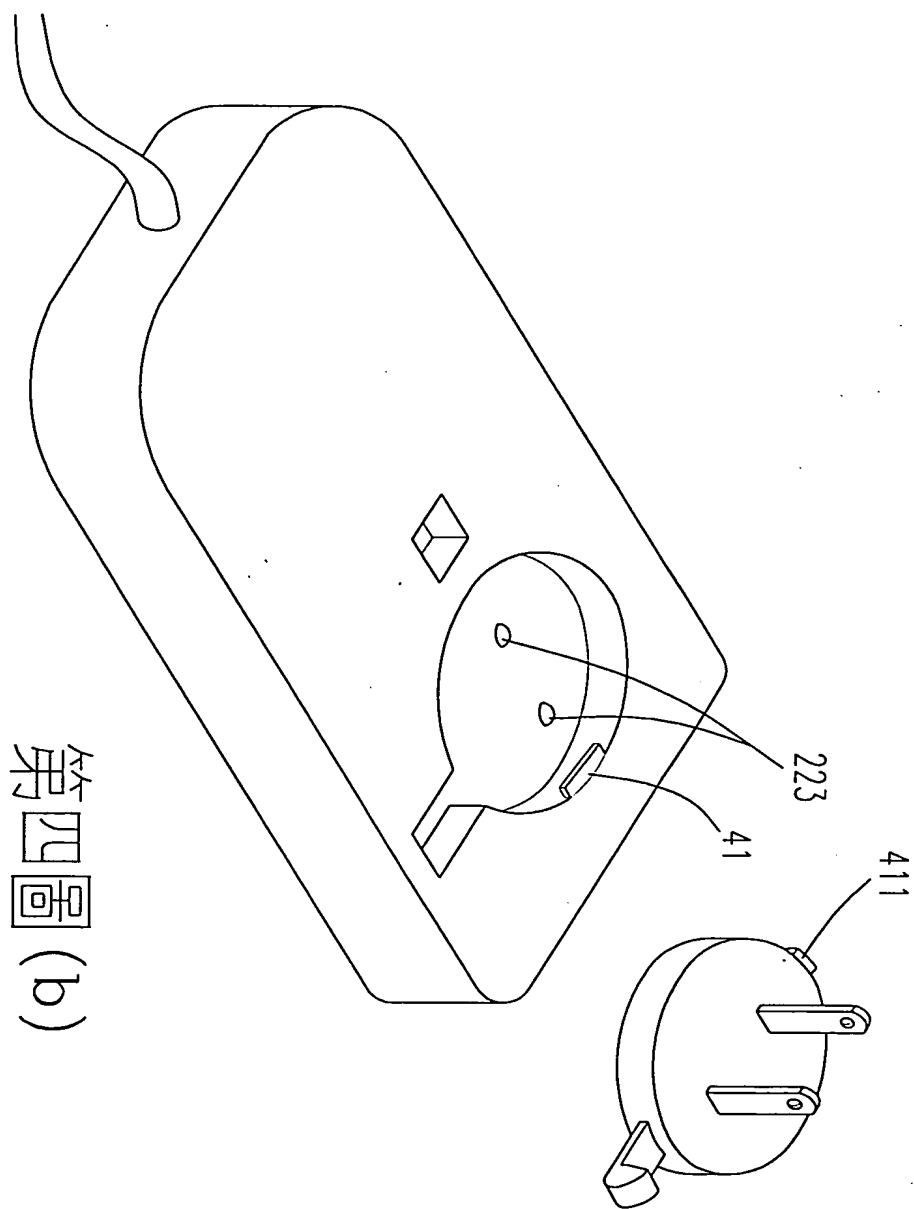
第二圖(b)



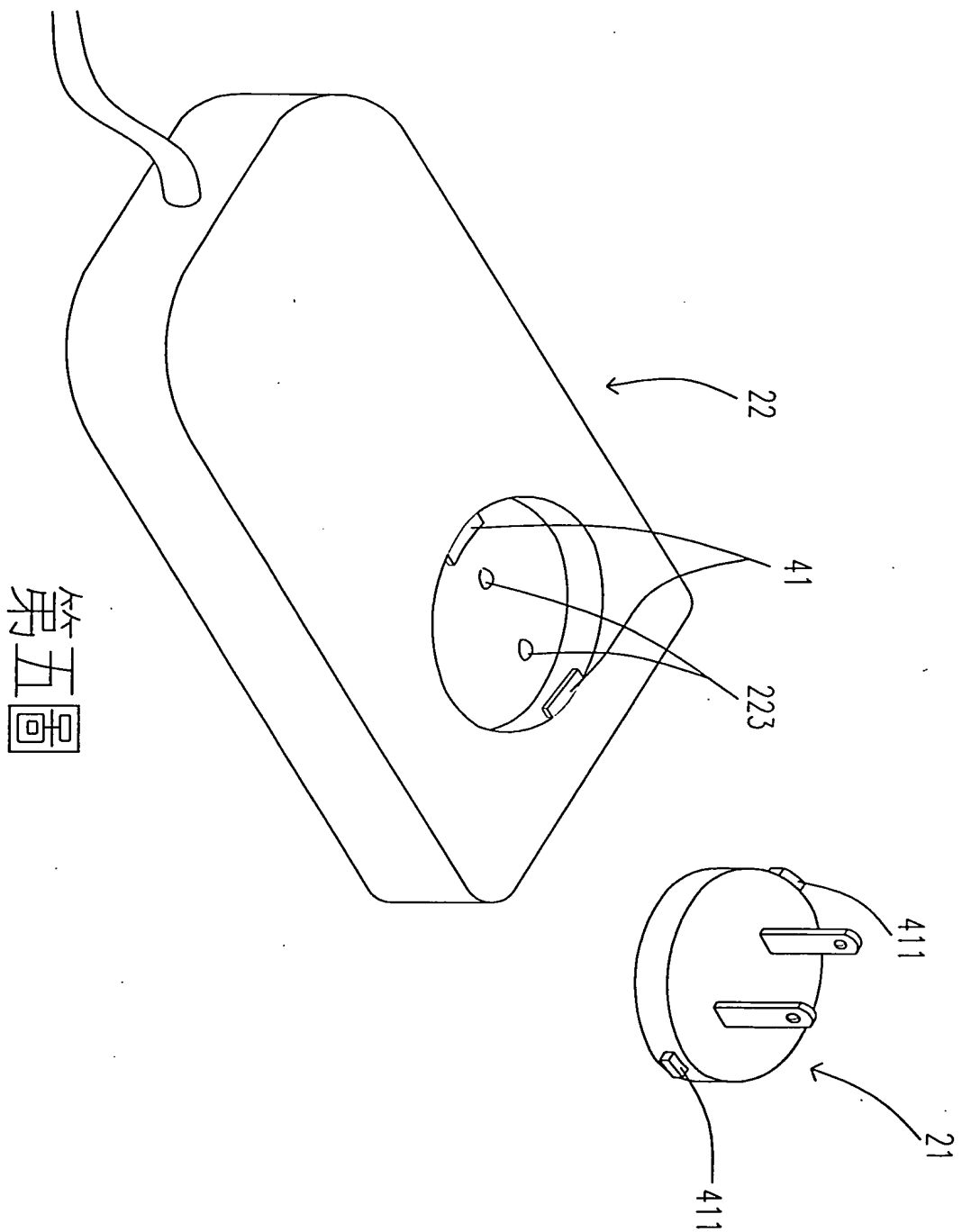
第三圖



第四圖(a)

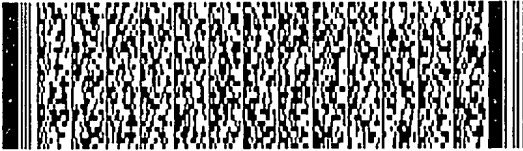


第四圖(b)

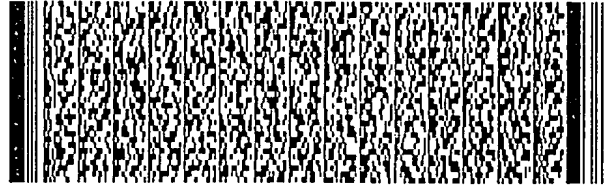


第五圖

第 1/24 頁



第 2/24 頁



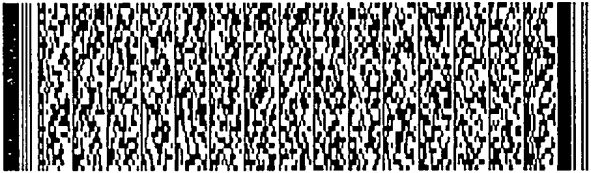
第 3/24 頁



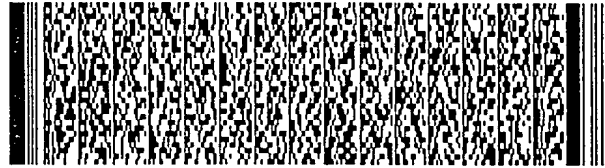
第 4/24 頁



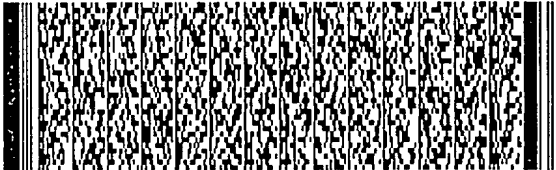
第 5/24 頁



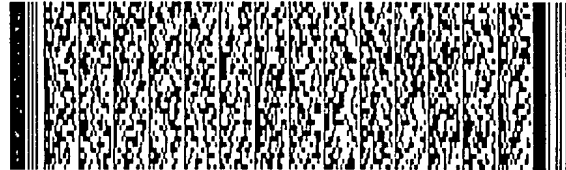
第 5/24 頁



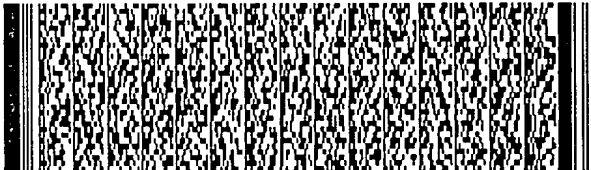
第 6/24 頁



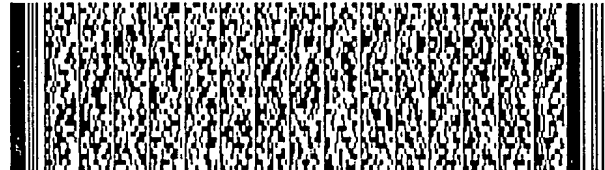
第 6/24 頁



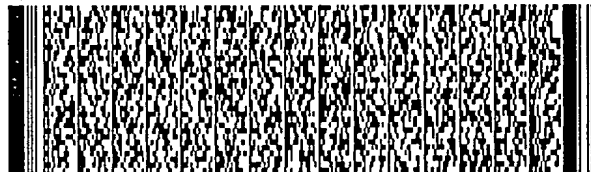
第 7/24 頁



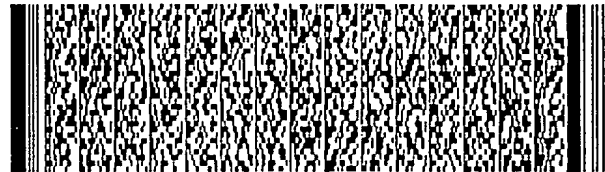
第 7/24 頁



第 8/24 頁



第 8/24 頁



第 9/24 頁



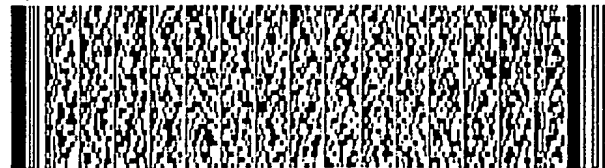
第 9/24 頁



第 10/24 頁



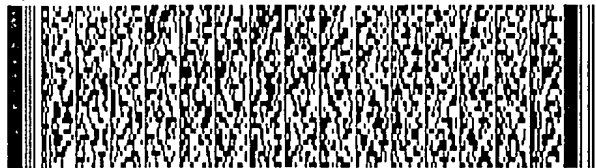
第 10/24 頁



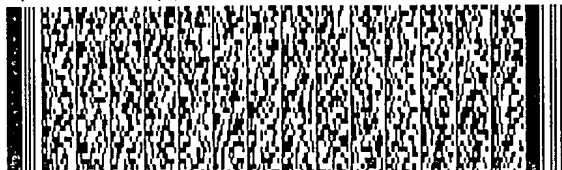
第 11/24 頁



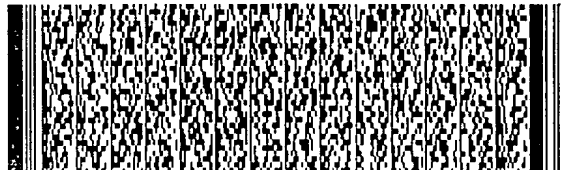
第 11/24 頁



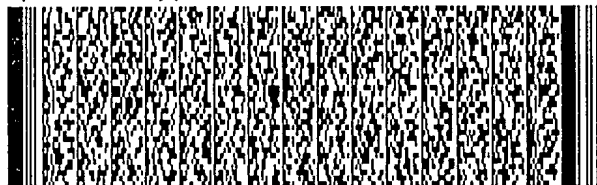
第 12/24 頁



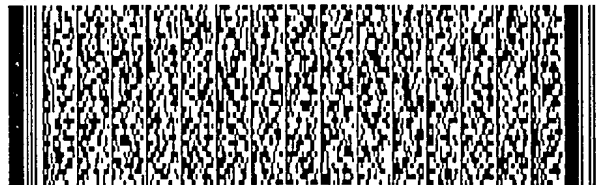
第 12/24 頁



第 13/24 頁



第 13/24 頁



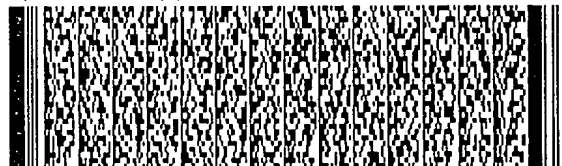
第 14/24 頁



第 14/24 頁



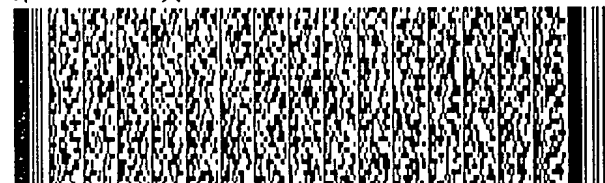
第 15/24 頁



第 15/24 頁



第 16/24 頁



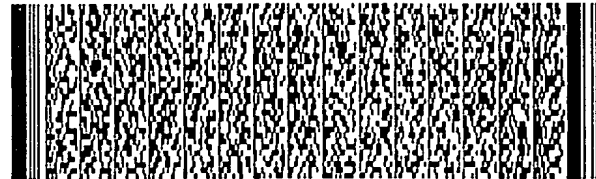
第 16/24 頁



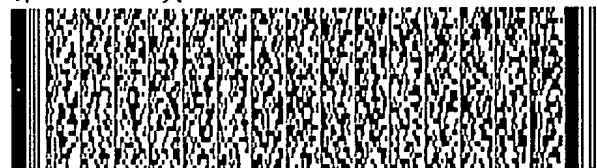
第 17/24 頁



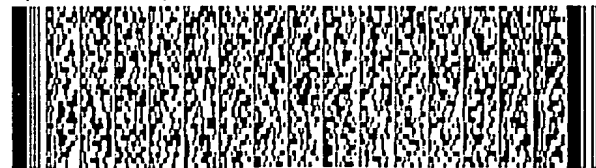
第 17/24 頁



第 18/24 頁



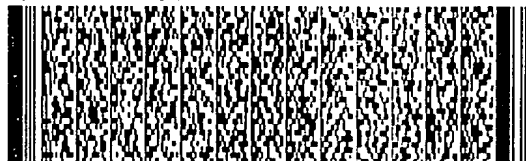
第 18/24 頁



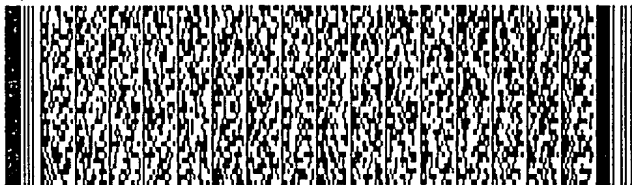
第 19/24 頁



第 19/24 頁



第 20/24 頁



第 21/24 頁



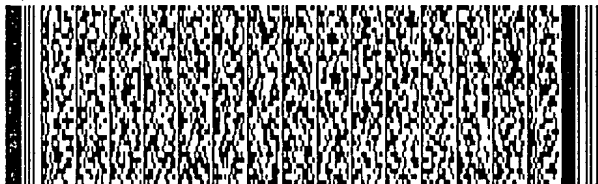
第 22/24 頁



第 22/24 頁



第 23/24 頁



第 24/24 頁

